

WASHING MACHINE
Technical Information

Models : WA5471*
WA5451*

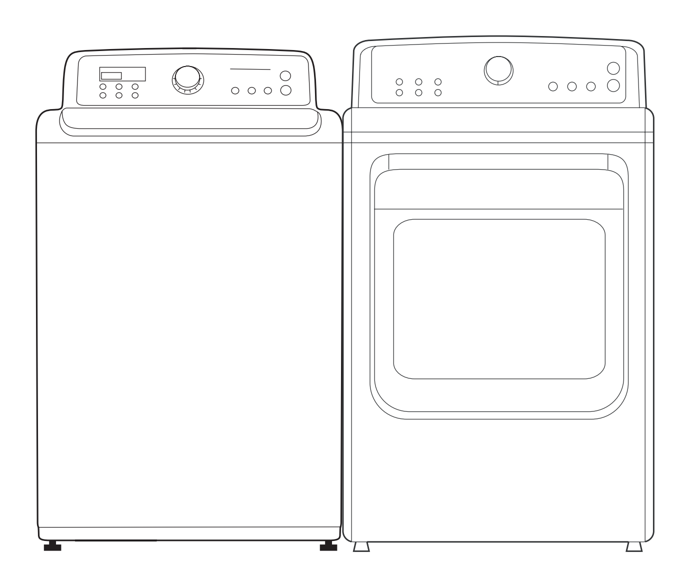
- Due to possibility of personal injury or property damage, always contact an authorized technician for servicing or repair of this unit.
- Refer to Service Manual for detailed installation, operating, testing, troubleshooting, and disassembly instructions.

CAUTION

All safety information must be followed as provided in Service Manual.

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.



Code No. : DC68-03051A-02_EN

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

GENERAL ERROR FUNCTION

NO	Error Code (Diagnostic Code Error Image)	Description	Corrective Action
1	nd	The water level fails to drop below the Reset Water Level within 30 minutes.	Go to " Will Not Drain" Troubleshooting Section.
2	LO	Door fails to Unlock After 7 attempts.	Go to " Will Not Unlock" Troubleshooting Section.
3	nF	When the filling Continues for more than 60 minutes or there is no change of water level for 6 minutes.	Go to " No Water Fill" Troubleshooting Section.
4	FL	Door fails to lock after 7 attempts.	Go to " Will Not Lock" Troubleshooting Section.
5	LE	A water level lower than the Reset water level is detected for 5 seconds during the Wash/Rinse cycle.	Go to "No Water Fill" Troubleshooting Section.
6	1E	Water Level Sensor Trouble. (When the input signal from the water level sensor is out of range, the unit will send out beeping sounds and halts the cycle.)	Go to "No Water Fill" Troubleshooting Section
7	OE	A fault is detected in the water level sensor. Data (frequency) shows the water level is at or above the overflow water level. (When this condition is detected, the machine will automatically starts draining water until the water level falls below the reset water level)	First check to see that all of water valves are not stuck. If water valves are OK, check water level.
8	dc	Unbalance or cabinet bump is detected during final spin	Go to "Wet Clothes" Troubleshooting Section.
9	E2	Jammed Key.(When key input signals are coming out for more than 30 seconds, it is regarded as a jam.)	Check all of keys. If A key is sensed to be pressed, all keys will do not respond.
10	ds	Door is detected as open while it is trying to lock the door.	Go to "Quick Test Mode" and then do Door Lock/Unlock Test

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

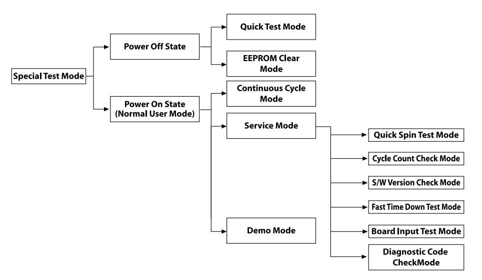
NO	Error Code (Diagnostic Code Error Image)	Description	Corrective Action
11	TE1	This occurs when the water temperature sensor fault is detected continuously for 5 seconds.	Go to " Board Input Test" and check Water Temperature. Check loose or pinched wires. Replace PCB or thermistor.
12	3E	MICOM is attempting to drive the motor but is not getting any response signals from the hall sensor. Visual check shows motor is not running. (Locked, Defective Hall Sensor or Overload)	Evaluate wire harness for loose or unhooked connections. Go to " Quick Test Mode" and test Motor.
13	HE	Heater Relay Failure (No Heater Relay Check Signal)	Replace PCB
14	nF1	The hot/cold water hose connection is not correct.	Please connect the hot/cold water hose connection correctly.
15	SUd	Suds is detected during the washing session. ("SUdS" is not an error. When it finishes washing, End and the SUd code will blink in turn.)	Guide a user to reduce amount of detergent usage.
16	AE	Communication error between SUB PBA and MAIN PBA	Check Main PBA, SUB PBA & Wire-harness. Replace PCB
17	PE (Clutch Motor Error)	This error occurs when the position of the clutch is not detected. - If the position detection signal is not received 15 seconds after the clutch motor starts, the spin drum is shaken left and right and then the motor is restarted. If the motor position signal is not received even after 3 reattempts, a PE error occurs.	1. Check the clutch motor. 2. Check the assembly status of the clutch motor. 3. Check the wire connector terminals.
18	PE1 (clutch hall sensor error)	After the completion of the clutch position detection, and the clutch hall signal is invalid, the spin drum is shaken left and right and then the clutch hall signal is evaluated again. This, if the clutch hall signal is still invalid, the clutch position switching status is checked and then the operation is restarted. (If the 15 reattempts fail, this error occurs.)	1. Check the clutch hall sensor. 2. Check the wire connector terminals. 3. Check the clutch switching status. - Check the coupling assembly and disassembly status.
19	8E	If the output from the MEMS sensor is over 4.5V or under 0.5V and it continues for 5 seconds, this error occurs.	1. Check the MEMS sensor and PBA. 2. Check the wire connector terminals

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

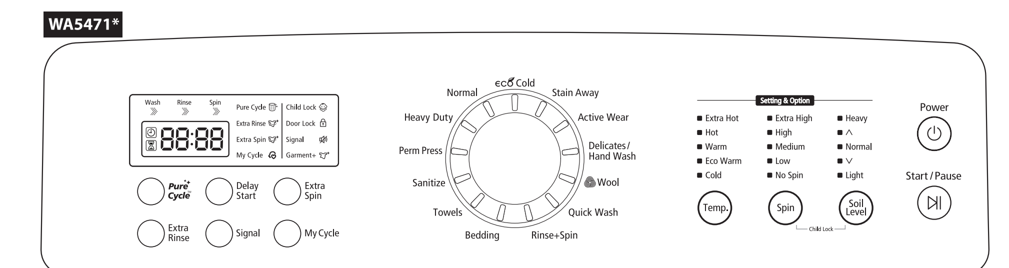
TEST MODE

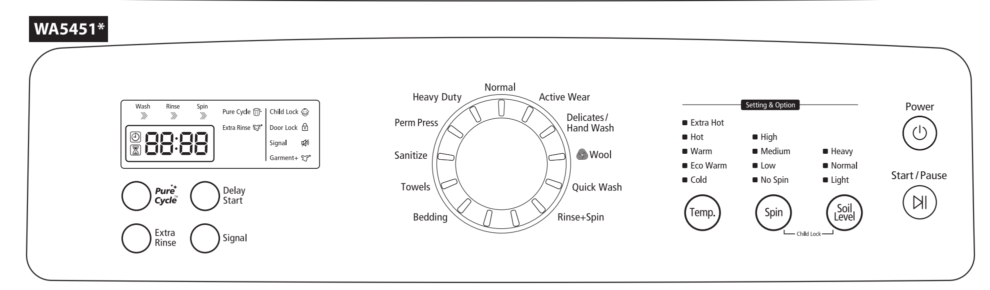


Test Mode:

Each Test Mode for the ORCA is as follows in the coming pages. The test modes indicated by the red arrows are modes unable to get an access once the washing cycle has started due to safety resons.

Quick Test Mode





Definition of Quick Test Mode:

- Check operation of all LED’s (Verify faulty LED).
- Check model and software version.
- Check different operating modes (e.g. water valve, motor, door, drain pump, etc.).

How to Enter:

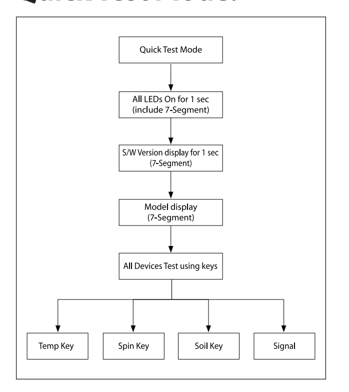
- Plug in the unit.
- Press spin key, soil level key and Power Key at the same Time.

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Quick Test Mode:



1. All LED's light up and it sends out Beep Sound when it enters into the Quick Test Mode. (Including 7-Segment)
2. Displays software version for a sec and Clear EEprom.
3. When the version is displayed, turn the Jog-Dial so that the version disappears. Press the following keys to test the various components.
   - Temp Key : Water Valve Test
   - Signal : Door Lock/Unlock Test
   - Soil Key : Water Heater Test
   - Spin : Drain / circulation pump test

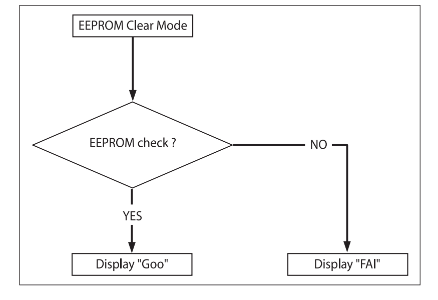
EEPROM Clear Check

Definition of EEPROM Clear Mode:

- EEPROM initialization.
- All course/option settings are to be reset to default values after EEPROM initialization.
- When Service arises and it needs PCB replacement, EEPROM should be reset.

How to Enter:

- The unit needs to be on.
- Press Delay Start Key, and Power Key at the same time.

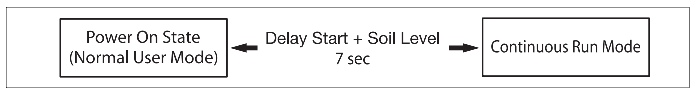


ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

 **WARNING**

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Continuous Run Mode



Definition of Continuous Run Mode:

- Will continuously repeat the current cycle until the Continuous Run Mode is cancelled.

How to Enter:

- Press Delay Start + Soil Level Key together for 7 sec.

Continuous Run Mode:

1. Press Delay Start + Soil Level Key for 7 sec during Power On State (Normal User Mode) .
2. Once in Continuous Run Mode, The seven segments will no longer display "0000" and will alternate between displaying the number of cycles of the completed course and the remaining time of the course.
3. The Continuous Run Mode will repeat the previous cycle until continuous run mode is cancelled.
4. During Continuous Run Mode, press Delay Start + Soil Level Key for 7 sec to return to normal user mode. The seven segments will no longer display the number of cycles and will display the maintenance time only.
5. If you exit Service Mode after entering it from Continuous Mode, the washing machine returns to Continuous Mode.
6. If power is lost in Continuous Run Mode (that is, when the power plug is disconnected or the Power key is pressed turning the washing machine off), the mode is released when the washing machine is turned on again.

Service Mode

Definition of Service Mode:

- Service Mode enables service technicians to verify the operation of the washing machine and do troubleshooting.
- Service Mode can be entered during all washing cycle without interrupting the cycle except some of test modes.
- Various tests can be done with Service Mode. So, troubleshooting can be done based on the resulting diagnostic codes.

How to Enter:

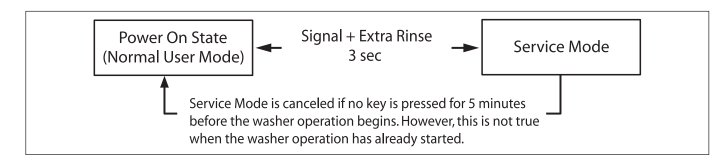
- To enter the Service Mode, press the Signal and Extra Rinse Keys for 3 seconds or until the unit sends out beeping sounds.

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

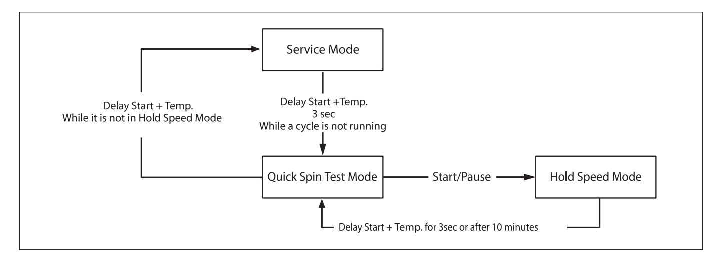
Service Mode



Service Mode:

1. The washer must be on to go into the Service Mode.
2. The motor speed will be displayed when started (It displays 0 when the motor does not spin).
3. The present state of the machine will not be changed.
   (i.e., the current cycle in progress will not be interrupted and only the display will change)
4. To exit Service Mode, press Signal and Extra Rinse Keys for 3 second again, or Power Key.If no key is operated during Service Mode for 5 minutes, the machine will return to normal user mode.

Quick Spin Test Mode



Definition of Quick Spin Test Mode:

- Quick Spin Test Mode is to do Spin Check. (High RPM)

How to Enter:

- During Service Mode, press the Delay Start and Temp. Keys for 3 seconds to enter Quick Spin Test Mode.
- Cannot enter once the washing cycle has started.

Quick Spin Test Mode:

As it enters into the Quick Spin Test Mode, it starts spinning and reaches to its maximum RPM.

Once the Spin speed reaches the maximum RPM, the speed drops immediately.

To hold Quick Spin Test Mode (entering Hold Speed Mode), press the Start/Pause button. If the Start/Pause button is pressed during Quick Spin Test Mode, it will stop accelerating and hold its spinning speed for 10 minutes before going back to Quick Spin Test Mode.

Also, to cancel the hold and allow Quick Spin Test Mode to continue, press the Delay Start and Temp Keys together for 3 seconds.

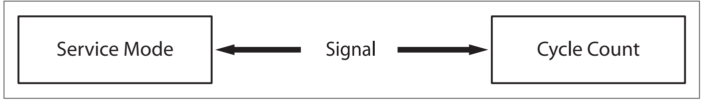
If you hold down the Delay Start and Temp. keys for three (3) seconds when the washing machine is not in Hold Speed Mode, Quick Spin Mode is exited and Service Mode is restored.

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS


WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Cycle Count Check Mode



Definition of Cycle Count Check Mode:

- Cycle Count Check Mode is to tally up the number of washings.

How to Enter:

- To enter the Cycle Count Check Mode, press the Signal Key during Service Mode.

Cycle Count Check Mode:

1. Activate the Service Mode in advance.

2. When the Signal key is pressed, the total number of washings will light up and a signal LED will glow.

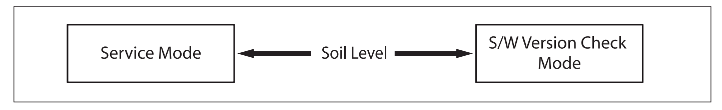
3. The maximum number of cycles will be 1999.
The counter will roll over to 0 and start counting again after 1999.

4. The counting will be carried out at the end of the normal cycle.
(For normal and Continuous Run cycles, the count is carried out at the end of the cycles.

5. To exit the Cycle Count Check Mode, press the "Signal" key again.

S/W Version Check Mode

Definition of S/W Version Check Mode:



- S/W Version Check Mode is to bring up S/W Version information.

How to Enter:

- To enter the S/W Version Check Mode, press the Soil Level Key during Service Mode.

S/W Version Check Mode:

1. Activate the Service Mode in advance.

2. Press the Soil Level Key to bring up its software Version
EX) Generate dE49 at Version 49 (dE is Micom code, 49 is it's software version)

3. To exit the S/W Version Check Mode, press the Soil Level S/W once again.
Then, it returns to the Service Mode with motor RPM illuminating.

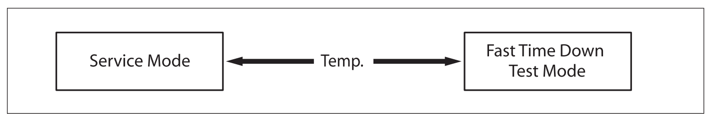
ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS



WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Fast Time Down Test Mode



Definition of Fast Time Down Test Mode:

- Fast Time Down Test Mode is to forward the program to the next cycle stage.

How to Enter:

- To enter the Fast Time Down Test Mode, press the Temp key during Service Mode.

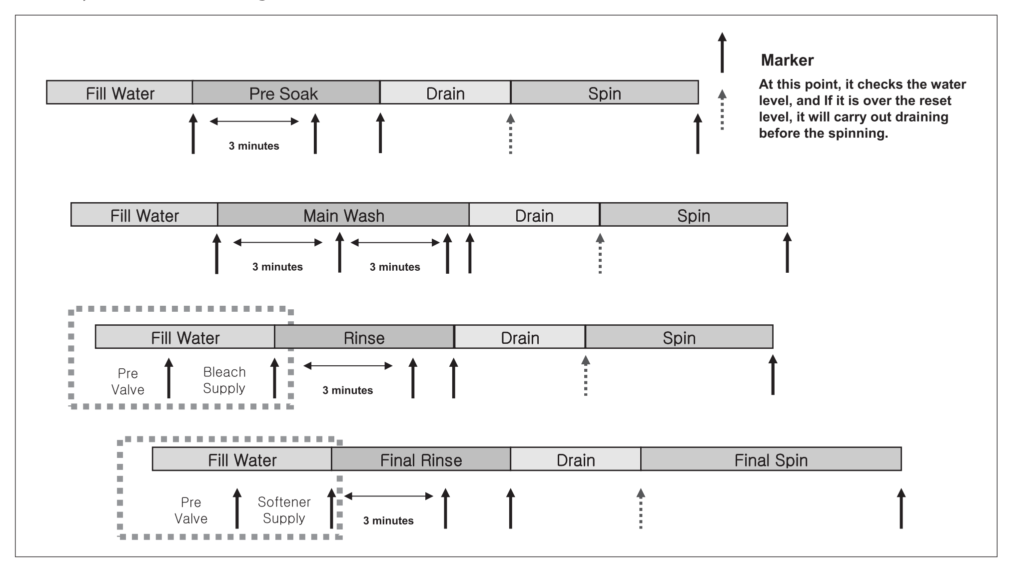
Fast Time Down Test Mode:

1. Activate the Service Mode in advance.

2. To forward the program to the next cycle stage, press the Temp key.

Each stage is located at key points of a complete cycle as follows:

- End of Each Fill (Beginning of Wash or Rinse Tumble Session)
  Caution: Check if the current water level is higher than the Reset water level and then perform the Fast time down test.
- Beginning of Drain Session
- Beginning of Spin Session (Here, it checks the water level. So, if it is over the reset level, it carries out draining before the spinning.)
- Beginning of Fill Session
- Beginning of Bleach Fill
- Beginning of Fabric Softener Fill
- Every 3 minutes during Wash and Rinse Tumble Session



ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS



To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Board Input Test Mode



Definition of Board Input Test Mode:

- Board Input Test Mode is to displays a specified input after a key press.

How to Enter:

- To enter the Board Input Test Mode, press the Extra Rinse key during Service Mode.

Board Input Test Mode:

1. Activate the Service Mode first.

2. Press the key to start Board Input Test.

3. Turn the Jog-Dial so that the normal course is turned on, and The Water Temperature will be displayed in Celsius.

4. Turn the Jog-Dial so that the Heavy duty cycle is turned on, The Water Temperature will be displayed in Fahrenheit.

5. Turn the Jog-Dial so that the Perm Press cycle is turned on, The door status will be displayed (OP if open, CL if closed).

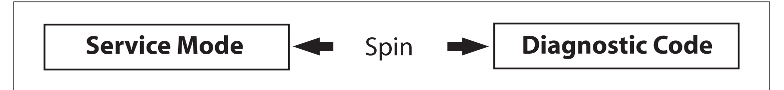
6. Turn the Jog-Dial so that the Rinse+Spin or Quick Wash is turned on, The Door Lock Switch status will be displayed (UL if unlocked, LO if locked).

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS



To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Diagnostic Code Check Mode



Definition of Diagnostic Code Check Mode:

- Diagnostic Code Check Mode is to bring up the stored diagnostic codes (refere codes for service technicians).

How to Enter:

- To enter the Diagnostic Code Check Mode with code "d" flashing, press the Spin key during Service Mode.

Board Input Test Mode:

1. Activate the Service Mode first.

2. Press the "Spin key" key to start Error Code Check Mode with Code "d" flashing.

3. To cycle through the error codes, turn the Rotary Cycle Selector in one direction (either Clockwise or Counterclockwise).

4. Now, when turning the Rotary Selector Key in the same direction, it shows error codes from the latest.

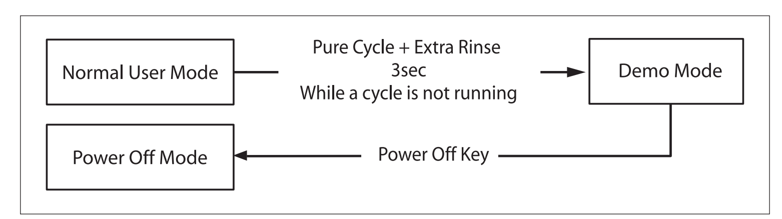
5. When turning it in the opposite direction, it shows the error codes in the reverse order.

ALIGNMENT AND ADJUSTMENTS

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Demo Mode



- Demo mode is entered when the Pure Cycle + Extra Rinse buttons are held down for five (5) seconds simultaneously in the power on state.
- When entering Demo mode, the buzzer rings three (3) times and "- - - -" is displayed on the 7 segment display and all other LEDs are turned off. (Initial Demo mode)
- Demo mode consists of WASH, SPIN and LED modes.
- If the Temp button is pressed during the initial Demo mode, "WASH" blinks on the 7 segment display and the washing machine enters WASH mode.
- If the Start/Pause button is pressed in WASH mode, the door is locked (Door Lock) and the motor rotates left and right at 45 RPM in a 7 sec on and 3-sec off cycle.
- WASH mode continues up to five (5) minutes once started. After the five (5) minutes have elapsed, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is maintained.
- If the Start/Pause button is pressed during a WASH mode operation, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is maintained.
- If the Spin button is pressed in the initial Demo mode, "Spin" blinks on the 7 segment display and the washing machine enters SPIN mode.
- If the Start/Pause button is pressed in the SPIN mode, the door is locked (Door Lock) and a spin is operated at 1030 RPM. When the speed reaches 0 RPM, the No Spin, Low, Medium, High, and Extra High LEDs are turned on.
- During a spin operation, the No Spin LED turns on when the speed is lower than 400 RPM. The Low LED turns on between 400 RPM and 700 RPM. The Medium LED turns on between 700 RPM and 900 RPM. The High LED turns on between 900 RPM and 1030 RPM. All spin speed LED turn off more than 1030 RPM.
- SPIN mode continues up to four (4) minutes once started. After the four (4) minutes have elapsed, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is maintained.
- If the Start/Pause button is pressed during a SPIN mode operation, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is maintained.
- If the Start/Pause button is pressed in LED mode, all LEDs are turned on. The LED mode continues up to thirty (30) seconds once started. After the thirty (30) seconds have elapsed, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is entered.
- If the Start/Pause button is pressed during an LED mode operation, "- - - -" is displayed on the 7 segment display and the initial Demo mode is entered.

TROUBLE SHOOTING

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

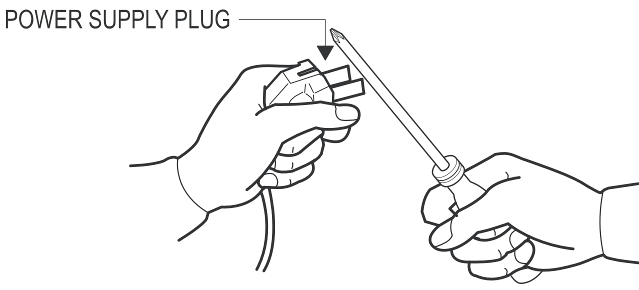
TROUBLE DIAGNOSIS

- As the micom wash machine is configured of the complicate structure, there might be the service call.
  Below information is prepared for exact trouble diagnosis and suitable repair guide.

Caution for the Repair and Replacement

Please follow below instruction for the trouble diagnosis and parts replacement.

1) As some electronic components are damaged by the charged static electricity from the resin part of machine or the human body, prepare the human body earth or remove the potential difference of the human body and machine by contacting the power supply plug when the work contacting to PCB is executed.



2) Since AC120V is applied to the triac T1 and T2 on P.C.B, the electric shock may occur by touching and be careful that the strong and weak electricity are mixed.

3) As the P.C.B assembly is designed for no trouble, do not replace the P.C.B assembly by the wrong diagnosis and follow the procedure of the trouble diagnosis when the micom is not operated normally.

TROUBLE SHOOTING

 **WARNING**

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

TROUBLE DIAGNOSIS

Will Not Start

- Plug the unit into the wall outlet. Check for proper voltage.
- Check fuse or reset circuit breaker.
- Push any key to turn on the washer and press the Start/Pause key to run the washer.
- Close door and push the Start/Pause key to run the washer.
- Check if washer is in a pause, soak or suds process. Wait briefly and it may start. (If the washer is in suds period, Suds will light up instead of remaining time.)
- Check for restricted drain system. (If there is electrical problem in drain system, "nd" error will occur after 30 minutes.)
- Check Water Supply.
- Check the line or water valve screen filter.
- Check if PCB connectors are assembled properly.
- Check if CN2 terminals on PCB are in good condition. (Refer to PCB Connector Check.)
- Replace PCB.

Leaking

- Make sure inlet hose connections are not leaking. Check for rubber gasket damage due to over tightening.
- Check standpipe for leak. Wrap a dry rag around the standpipe opening.
  If rag becomes wet, leak is fault of home plumbing.
  Be sure the standpipe is capable of accepting the flow of water from the washer.
- Make sure end of drain hose is correctly inserted and secured to drain standpipe.
- Check internal hose connections (fill, drain systems, dispenser hoses & clamps).
- Check rubber boot. Remove, reposition and reinstall, if necessary.
- Check for possible kinked dispenser to outer tub hose. Hot water pressurization may force door open.

Will Not Spin

- Make sure to close the door completely.
- Check for water left inside the washer. If so, go to "Will Not Drain".
- Perform Quick Test Mode or Quick Spin Test. Does the washer spin? (Before the test, empty the unit inside.)
  If it doesn't tumble after the above, change PCB. When the problem persists, change the motor.
- Perform Quick Test Mode or Quick Spin Test. Does the washer spin? If it does, Check Possible unbalanced load scenario in normal mode.
- Check for loose connections at PCB, Water Level Sensor, Motor, Hall Sensor Wire Harness. (CN9,CN1,CN8)
  (Refer to the Component Testing Procedure.)
- Check motor windings resistance. (CN8 Pin1&3 = 11.6 ohms (at ±7% 20°C/68°F),
  Pin1&2 = 11.6ohms (at ±7% 20°C),
  Pin2&3 = 11.6 ohms (at ±7% 20°C))

TROUBLE SHOOTING



WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

TROUBLE DIAGNOSIS

No Water Fill

- Perform Quick Test Mode. Check all of Water Valves visually.
  (Cold Water Valve, Bleach Water Valve, Softener dispenses using Cold & Bleach Water Valve, and Hot Water Valve.)
- Check if water taps are turned on fully.
- Check Water Valves and Water Level Sensor (Refer to PCB Connector Check)
- Check if there is any kink in inlet hoses.
- Check if inlet screens are clogged up.
- Check if water has enough pressure. If so, find out its contributors.
- Check if there is any frozen area in the unit (Drain Hose, etc)
- Measure the resistance of Water Valve Coil.
  (It should read 1.18K ohms. Check Pin#3 of CN6 and pin#1.2.3.4 of CN4)
- Check Pressure S/W and PCB for loose connections. (Refer to PCB Connector Check.)

Tub Full of Suds

- Go to “Will Not Drain” and “Will Not Spin” and check the draining.
- Check PCB and Drain Pump for any loose wire connection.
- Perform Quick Test Mode or Board Output Test to drain.
- Use HE (High-Efficiency) or low sudsing detergent specially formulated for front load washers.
- Reduce the amount of detergent for that specific load size and soil level. Keep in mind that towel creates more suds generally.
- Reduce the amount of detergent when water is soft, or laundry is small or lightly soiled.
- Do one more washing cycle with cold water and a table spoon of salt without detergent.

Wet Clothes

- Unbalance due to not enough load. Put additional load.
- Due to excessive suds by using general detergent. Use HE (High-Efficiency) or reduce its quantity.
- Low Spin Speed or Drain Only was selected.
- Go to “ Will Not Spin”.

Will Not Lock

- Perform Quick Test Mode. Check Door Lock.
  Check the reistance for door lock. if Approx 0.2 ohm between the terminal of contact (white-Red wire), and if not, change pcb(refer to pcb connector check).
- Read Lock Switch and PCB (CN3). (Refer to PCB Connector Check.)

Will Not Unlock

- Display shows “LO”. Turn off and on the unit. If “LO” keeps illuminating, check PCB and Door Lock Switch.
- Read Lock Switch and PCB (CN3). (Refer to PCB Connector Check.)
- Perform Quick Test Mode. Check Door Lock. Check the resistance for door unlock if Approx 0.2 ohm between the terminal of contact (white-blue wire), and if not, change pcb(refer to pcb connector check).

TROUBLE SHOOTING

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

TROUBLE DIAGNOSIS

No Key Operation

- Option and Function buttons respond differently according to each cycle.
- Child Lock is being activated. To exit, hold down Spin level key and soil level key simultaneously until it sends out a beeping sound.
- When "End" illuminates on the display, only Power button works. Press Power button and make new cycle selections.

Will Not Drain

- Check for any kink on the drain hose. If any, straight it out.
- Check for any restriction in the drain hose.
- Close the door and press the Start/Pause Button. For safety reasons, the washer does not tumble or spin with the door open.
- When it is freezing outside, check if it is frozen inside the drain hose.
- Check if the water level signal input is correct. Go to Board Input Test Mode.
- Go to Quick Test Mode and do Drain Pump Test.
- Check if there is any twist in the hose (the one between Tub and Drain Pump).
- Check if it reads AC 120V at the pump when a spin cycle is selected.
- Read the winding resistance of the pump motor. (14.2±7% Ohms)
- Check the pump at Pin #3 of CN6 and pin #7 of CN4 on PCB. It should read AC 110~120V. (Refer to PCB Connector Check)

Wrong Water Temperature

- Check if both of the water taps are fully open.
- If the water heater is located far from the washer, screw out the hot water tap and let its water pass until you get hot water.
- Too Hot/Too Cold: Reduced amount of water is supplied while PCB controls the influx to regulate the actual temperature of the water in the tub. This may appear to be significantly hotter/colder than expected.
- Check if the temperature selection is correct.
- Disconnect inlet hoses from the Water Valve and remove any residue in the inlet screens.

Noisy and/or Vibration/Walking

- Check if the washer is leveled and the lock nuts are tightened up on the bottom plate.
- Check if all of the shipping bolts and spacers are removed from the back panel.
- Check if load is big enough and there is no unbalance.If there is not enough load, put in a few towels to balance it.
- Check if the motor is fastened enough.
- Remove various trouble contributors (such as dust coat on the floor).

Buttons do not Respond

- Option and Function buttons respond differently according to each cycle.
- Child Lock feature has been selected. To disable feature press and hold Temp and Spin simultaneously until a beep is heard.
- When display shows "End", only the Power button will function. Press Power and make new cycle selections.

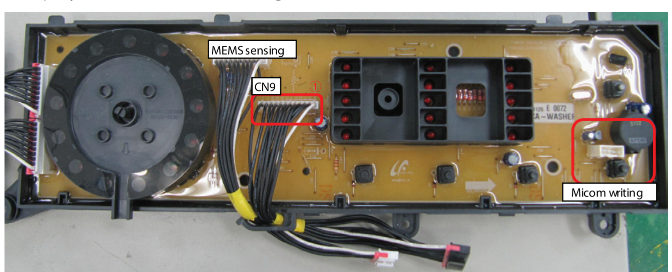
TROUBLE SHOOTING

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

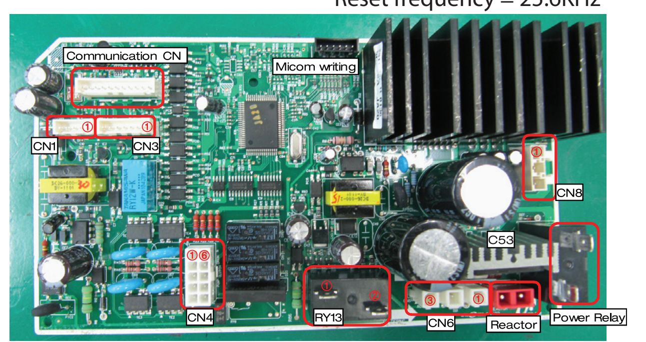
PROBLEM CHECKING AND METHOD OF PCB

- If you plug in the power cord and turn Power S/W on, memorized data is displayed.
  If any data is not displayed, check the followings.



Thermistor Check
Check Resistance at Pin #9 and #7 of CN8
Tester Check = 47kΩ

Water Sensor Check
Check Frequency at Pin #11 and #7 of CN8
Reset frequency = 25.6KHz
Check Frequency at Pin #12 and #7 of CN8
Reset frequency = 25.6KHz



Hall Sensor Check
Check Voltage at Pin #4 and #3 of CN1
Tester Check = DC0.6V
Check Voltage at Pin #4 and #2 of CN1
Tester Check = DC0.6V

Motor Check
Resistance at Pin #1 of CN8 and GND
= 280kΩ
Resistance at Pin #2 of CN8 and GND
= 280kΩ
Resistance at Pin #3 of CN8 and GND
= 280kΩ

Drain Motor_Pump Check
Check Voltage at Pin #3 of CN6 and Pin #9 of CN4
When Drain Pump operates = AC 120V

Water Valves/ Check
Check Voltage at Pin #3 of CN6 and Pin #1,2,3,4 of CN4
When Valves operates = AC 120V

Clutch-Motor
Check Voltage at Pin #3 of CN6 and Pin #8 of CN4
When Valves operates = AC 120V

Pump
Check Voltage at Pin #3 of CN6 and Pin #7 of CN4
When Valves operates = AC 120V

Heater Relay Check
Check Voltage at Pin #1 of CN8 and Pin #1 of RY13
When Heater Relay operates = AC 120V

AC Power Check
Check Voltage at Pin #1 and #3 of CN6
Check Voltage at Pin #1 of CN6 and Pin #2 of RY13
Tester Check = AC 120V

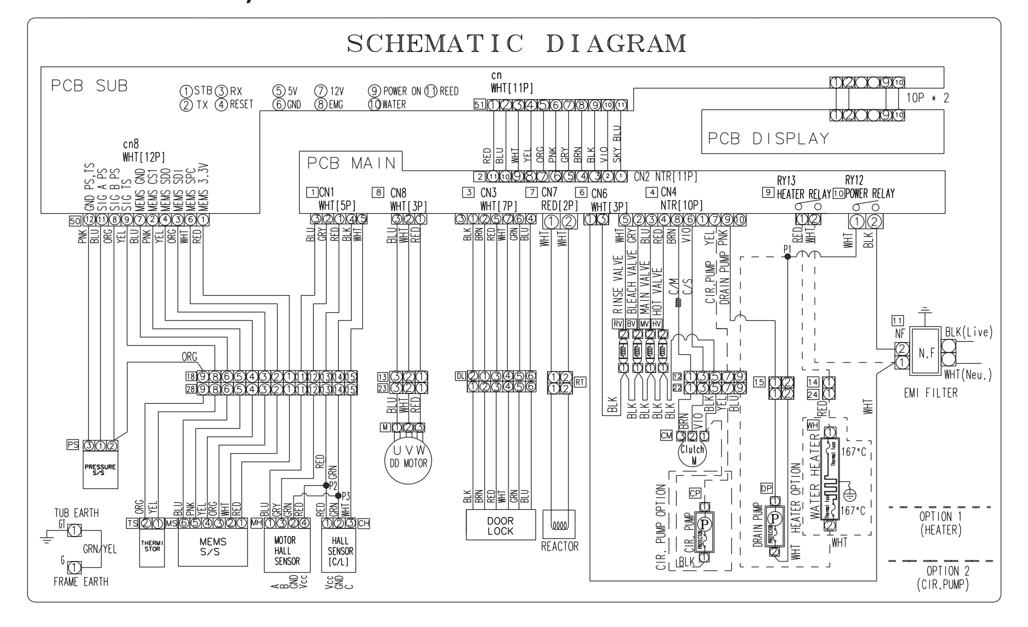
Door Lock Check
Check Voltage at Pin #3 and #5 of CN3
When Door Lock = DC 6.5V

WIRING DIAGRAM

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

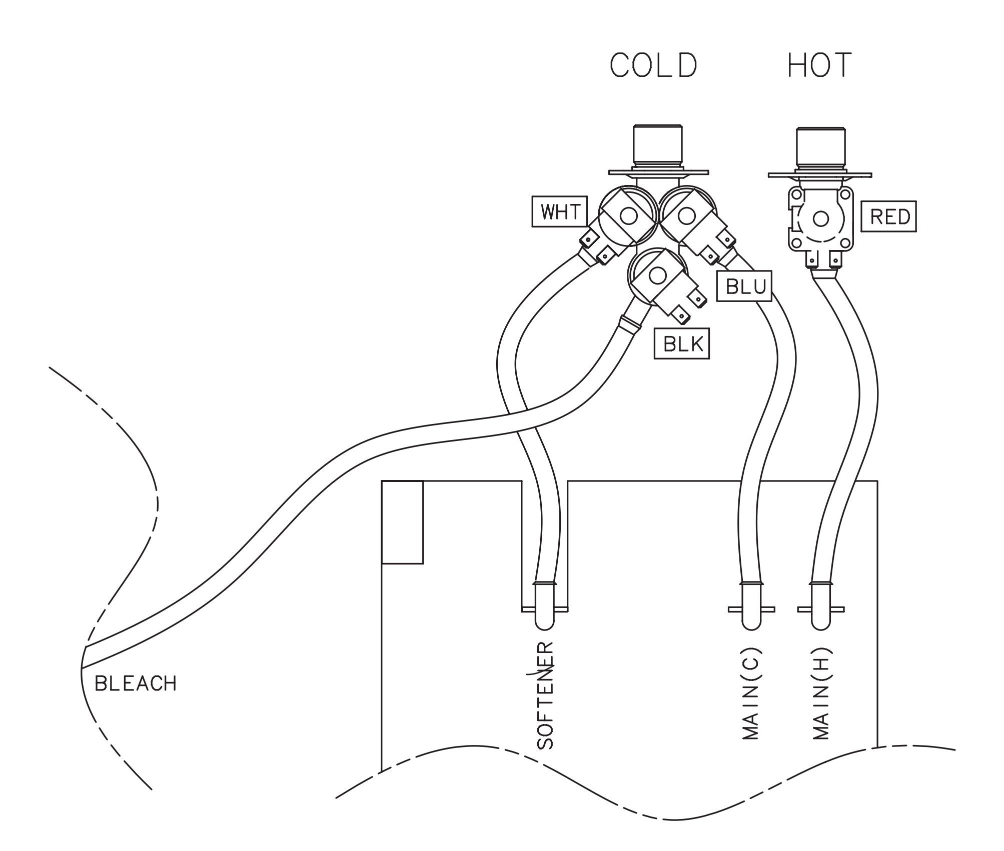
Model : WA5471*, WA5451*



WATER FLOW DIAGRAM

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.




SAMSUNG



LAVE-LINGE

Informations techniques

Modèles : WA5471*

WA5451*

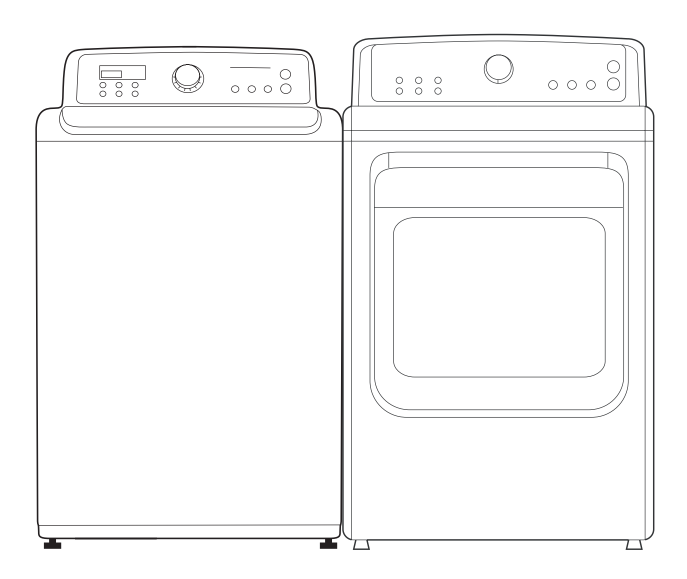
- En raison des risques de blessure ou de dommages matériels existants, demandez toujours à un technicien qualifié d'effectuer les opérations d'entretien ou de réparation de l'appareil.
- Reportez-vous au manuel de réparation pour connaître les consignes d'installation, d'utilisation, de test, de dépannage et de démontage détaillées.

ATTENTION

Toutes les consignes de sécurité figurant dans le manuel de réparation doivent être respectées.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).



Code n° : DC68-03051A-02_CFR

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

PROBLÈMES PRINCIPAUX

N°	Code d'erreur (Affichage du code de diagnostic)	Description	Action corrective
1	nd	Le niveau d'eau ne descend pas sous le niveau d'eau de réinitialisation dans les 30 minutes.	Consultez la section Dépannage « Pas de vidange ».
2	LO	Le hublot ne se déverrouille pas après sept tentatives.	Consultez la section Dépannage « Le hublot ne se déverrouille pas ».
3	nF	Le remplissage se poursuit pendant plus de 60 minutes ou le niveau d'eau ne change pas pendant 6 minutes.	Consultez la section Dépannage « Pas de remplissage ».
4	FL	Le hublot ne se verrouille pas après sept tentatives.	Consultez la section Dépannage « Le hublot de se déverrouille pas ».
5	LE	Un niveau d'eau inférieur au niveau d'eau de réinitialisation est détecté durant 5 secondes pendant le cycle de lavage/rinçage.	Consultez la section Dépannage « Pas de remplissage ».
6	1E	Problème au niveau du capteur de niveau d'eau. (Lorsque le signal d'entrée émis par le capteur de niveau d'eau se situe en dehors de la plage, l'appareil émet des signaux sonores et le programme s'interrompt.)	Consultez la section Dépannage « Pas de remplissage ».
7	OE	Une erreur a été détectée sur le capteur de niveau d'eau. Les données (fréquence) indiquent que le niveau d'eau atteint ou dépasse le niveau de trop-plein. (Lorsque cet état est détecté, la machine lance automatiquement un cycle de vidange jusqu'à ce que le niveau d'eau passe sous le niveau de réinitialisation.)	Vérifiez tout d'abord que les vannes ne sont pas grippées. Si elles ne le sont pas, vérifiez le niveau d'eau.
8	dc	Un déséquilibre ou un choc au niveau du châssis est détecté pendant l'essorage final.	Consultez la section Dépannage « L'essorage n'a pas fonctionné ».
9	E2	Bouton bloqué. (L'activation des signaux d'entrée de bouton pendant plus de 30 secondes est considérée comme un blocage.)	Vérifiez tous les boutons. Si UN SEUL bouton est considéré par l'appareil comme étant enclenché, aucun autre bouton ne répond.
10	ds	Le hublot est détecté comme étant ouvert alors que le système tente de le verrouiller.	Consultez la section « Mode de test rapide », puis effectuez un test de verrouillage/déverrouillage du hublot.
11	TE1	Cette erreur se produit lorsqu'un défaut du capteur de température de l'eau est détecté en continu pendant 5 secondes.	Consultez la section « Test des entrées au niveau de la carte » et vérifiez la température de l'eau. Vérifiez que les câbles sont bien connectés et qu'ils ne sont pas pincés. Remplacez la carte de circuit imprimé ou la thermistance.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

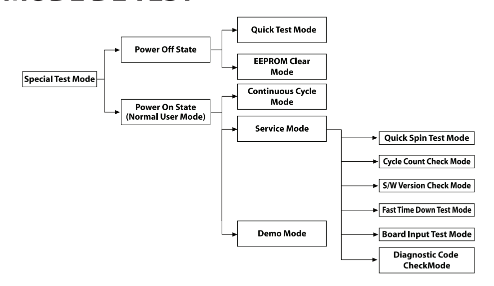
N°	Code d'erreur (Affichage du code de diagnostic)	Description	Action corrective
12	3E	Le MICOM essaie d'entraîner le moteur mais n'obtient aucun signal de réponse de la part du capteur à effet Hall. Un contrôle visuel confirme que le moteur ne fonctionne pas. (Verrouillage, Capteur à effet Hall défectueux ou Surcharge)	Vérifiez que le faisceau électrique n'est pas desserré ou débranché. Consultez la section « Mode de test rapide » et effectuez un test du moteur.
13	HE	Échec du relais de la résistance (pas de signal de contrôle du relais de la résistance)	Remplacez la carte de circuit imprimé.
14	nF1	Le tuyau d'eau chaude/d'eau froide n'a pas été raccordé correctement.	Veuillez procéder au raccordement correct du tuyau.
15	SUd	La présence de mousse est détectée pendant le cycle de lavage. (« SUdS » n'est pas une erreur. Une fois le lavage terminé, les codes « End » et « SUd » clignotent alternativement.	Conseillez à l'utilisateur de réduire la quantité de lessive.
16	AE	Erreur de communication entre la carte de circuit imprimé secondaire et la carte de circuit imprimé principale	Vérifiez la carte de circuit imprimé principale, la carte de circuit imprimé secondaire et le faisceau électrique. Remplacez la carte de circuit imprimé
17	PE (Erreur du moteur à embrayage)	Cette erreur se produit lorsque la position de l'embrayage n'est pas détectée. - Si le signal de détection de la position n'est pas reçu 15 secondes après le démarrage du moteur à embrayage, le tambour d'essorage est secoué de gauche à droite et le moteur redémarre. Si le signal de position du moteur n'est pas reçu même après 3 tentatives, une erreur PE se produit.	1. Contrôlez le moteur à embrayage. 2. Vérifiez l'état d'assemblage du moteur à embrayage. 3. Vérifiez les bornes de connexion du câble.
18	PE1 (erreur du capteur à effet Hall de l'embrayage)	Après avoir détecté la position de l'embrayage, et lorsque le signal à effet Hall de l'embrayage est non valide, le tambour d'essorage est secoué de gauche à droite et le signal à effet Hall de l'embrayage est réévalué. Par conséquent, si le signal à effet Hall de l'embrayage est toujours non valide, l'état de commutation de la position de l'embrayage est vérifié et le fonctionnement reprend. (Si les 15 tentatives échouent, cette erreur se produit.)	1. Contrôlez le capteur à effet Hall de l'embrayage. 2. Vérifiez les bornes de connexion du câble. 3. Vérifiez l'état de commutation de l'embrayage. - Vérifiez l'état de l'assemblage et du désassemblage du raccord.
19	8E	Si la tension de sortie depuis le capteur MEMS est supérieure à 4,5 V ou inférieure à 0,5 V pendant plus de 5 secondes, cette erreur se produit.	1. Contrôlez le capteur MEMS et la carte de circuit imprimé. 2. Vérifiez les bornes de connexion du câble.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

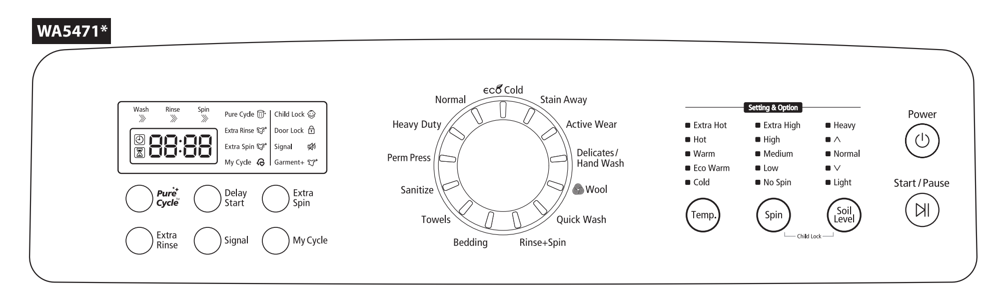
MODE DE TEST

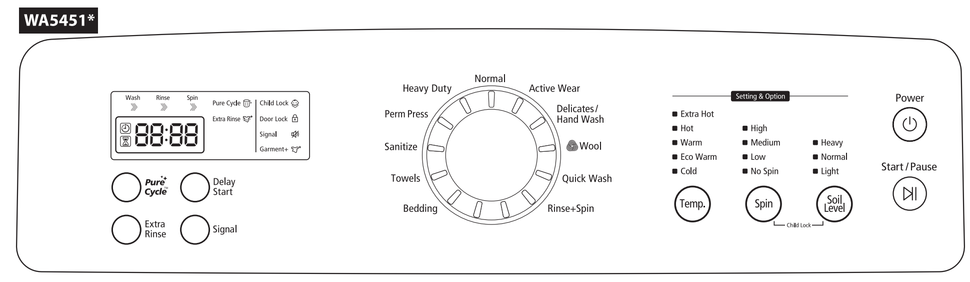


Mode de test :

Chaque mode de test concernant le ORCA est décrit dans les pages suivantes. Les modes de test indiqués par les flèches rouges sont des modes qui, pour des raisons de sécurité, ne sont plus accessibles une fois le cycle de lavage commencé.

Mode de test rapide





Définition du mode de test rapide :

- Vérifier le bon fonctionnement de toutes les DEL (Contrôler les DEL défectueuses).
- Vérifier le modèle et la version du logiciel.
- Vérifier les différents modes de fonctionnement (ex. : vanne d'eau, moteur, hublot, pompe de vidange, etc.).

Pour sélectionner ce mode :

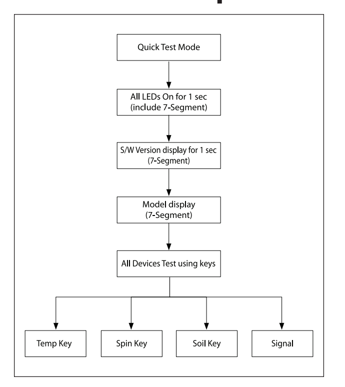
- Branchez l'appareil.
- Appuyez simultanément sur le bouton Essorage, le bouton Degré de salissure et le bouton Mise en marche.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de test rapide :



1. Toutes les DEL s'allument et un signal sonore retentit lors de l'entrée en mode de test rapide (y compris l'écran).
2. La version du logiciel s'affiche pendant une seconde et le circuit EEprom s'efface.
3. Lorsque la version s'affiche, tournez la molette de sélection pour la faire disparaître. Appuyez sur les boutons suivants pour vérifier les différents composants.
   - Bouton Température : Test de la vanne d'arrivée d'eau
   - Signal : Test de verrouillage/déverrouillage du hublot
   - Bouton Degré de salissure : Test du chauffe-eau
   - Essorage : test de la pompe de circulation/vidange

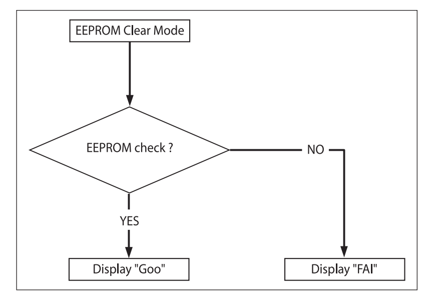
Vérification de l'effacement du circuit EEPROM

Définition du mode d'effacement du circuit EEPROM :

- initialisation du circuit EEPROM.
- Les valeurs par défaut de tous les paramètres de programme/d'option doivent être rétablies après l'initialisation du circuit EEPROM.
- Lorsque le message Réparation apparaît et que le remplacement de la carte de circuit imprimé est nécessaire, le circuit EEPROM doit être réinitialisé.

Pour sélectionner ce mode :

- L'appareil doit être sous tension.
- Appuyez simultanément sur les boutons Départ différé et Mise en marche.

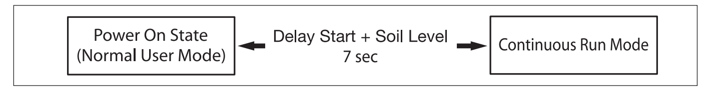


ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de fonctionnement en continu



Définition du mode de fonctionnement en continu :

- permet de répéter le cycle en cours jusqu'à l'annulation du mode.

Pour sélectionner ce mode :

- Appuyez simultanément sur les boutons Départ différé + Degré de salissure pendant 7 secondes.

Mode de fonctionnement en continu :

1. Appuyez sur les boutons Départ différé + Degré de salissure pendant 7 secondes avec l'appareil sous tension (mode d'utilisation normale).
2. Une fois en mode de fonctionnement en continu, l'écran n'affiche plus « 0000 » et alterne entre l'affichage du nombre de cycles du programme effectué et le temps restant du programme.
3. Le mode de fonctionnement en continu répète le cycle précédent jusqu'à l'annulation du mode.
4. En mode de fonctionnement en continu, appuyez simultanément sur les boutons Départ différé + Degré de salissure pendant 7 secondes pour revenir au mode d'utilisation normale. L'écran n'affiche plus le nombre de cycles et affiche uniquement la durée de maintenance.
5. Si vous êtes passé en mode de réparation à partir du mode de fonctionnement en continu, l'appareil revient en mode de fonctionnement en continu lorsque vous sortez du mode de réparation.
6. Si l'alimentation est coupée alors que l'appareil se trouvait en mode de fonctionnement en continu (c'est-à-dire, si la prise d'alimentation est débranchée ou si l'appareil est mis hors tension via le bouton de mise en marche), ce mode ne sera plus activé lors de la remise en marche du lave-linge.

Mode de réparation

Définition du mode de réparation :

- Le mode de réparation permet aux techniciens de maintenance de contrôler le fonctionnement du lave-linge et de procéder au dépannage.
- Le mode de réparation est accessible pendant n'importe quel cycle de lavage (sans interruption de ce dernier), à l'exception de quelques modes de test.
- Plusieurs tests peuvent être menés grâce au mode de réparation. Le dépannage peut donc être effectué à partir des codes de diagnostic découlant de ces tests.

Pour sélectionner ce mode :

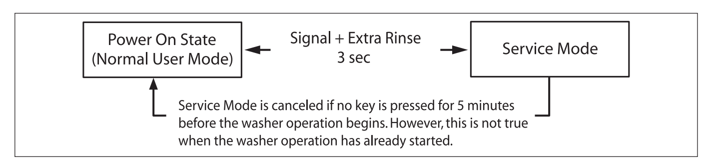
- Pour passer en mode de réparation, appuyez simultanément sur les boutons Signal et Rinçage plus pendant 3 secondes ou jusqu'à ce que l'appareil émette un signal sonore.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

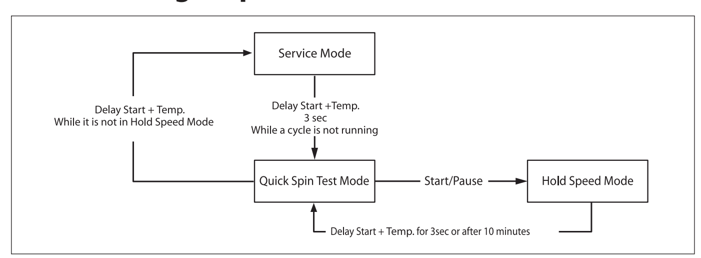
Mode de réparation



Mode de réparation :

1. Le lave-linge doit être en marche pour pouvoir passer en mode de réparation.
2. La vitesse du moteur s'affiche lors du démarrage (l'écran affiche 0 lorsque le moteur ne tourne pas).
3. Le mode dans lequel se trouvait l'appareil à ce moment-là reste inchangé.
   (c'est-à-dire que le cycle en cours n'est pas interrompu et que seul l'affichage change).
4. Pour sortir du mode de réparation, appuyez à nouveau simultanément sur les boutons Signal et Rinçage plus pendant 3 secondes ou sur le bouton de mise en marche. Si aucun bouton n'est actionné pendant 5 minutes alors que l'appareil est en mode de réparation, le mode d'utilisation normale est rétabli.

Mode de test de l'essorage rapide



Définition du mode de test de l'essorage rapide :

- Le mode de test de l'essorage rapide permet de procéder à un contrôle de l'essorage (vitesse élevée).

Pour sélectionner ce mode :

- En mode réparation, appuyez simultanément sur les boutons Départ différé et Température. Appuyez pendant 3 secondes pour passer en mode de test de l'essorage rapide.
- Ce mode devient inaccessible une fois que le cycle de lavage a démarré.

Mode de test de l'essorage rapide :

Une fois que l'appareil est passé en mode de test de l'essorage rapide, le tambour commence à tourner et atteint la vitesse maximale.

Lorsque la vitesse d'essorage maximale est atteinte, la vitesse baisse immédiatement.

Pour maintenir le mode de test de l'essorage rapide (passage en mode de maintien de la vitesse), appuyez sur le bouton Démarrer/Pause. Si vous appuyez sur le bouton Démarrer/Pause en mode de test de l'essorage rapide, l'appareil arrête d'accélérer et maintient sa vitesse de rotation pendant 10 minutes avant de revenir en mode de test de l'essorage rapide.

De même, pour annuler le maintien et permettre au mode de test de l'essorage rapide de se poursuivre, appuyez simultanément sur les boutons Départ différé et Température pendant 3 secondes.

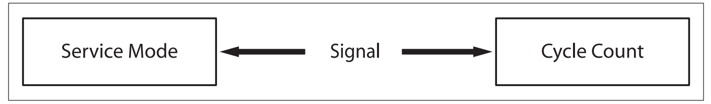
Si vous maintenez les boutons Départ différé et Température enfoncés pendant 3 secondes lorsque le lave-linge n'est pas en mode de maintien de la vitesse, le mode de test de l'essorage rapide est désactivé et le mode de réparation est rétabli.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de comptage de cycle



Définition du mode de comptage de cycle :

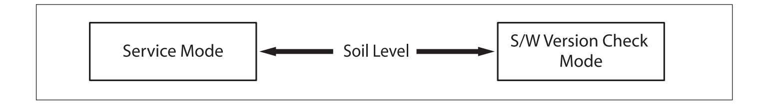
- Le mode de comptage de cycle permet de compter le nombre de lavages effectués.

Pour sélectionner ce mode :

- Pour passer en mode de comptage de cycle, appuyez sur le bouton Signal en mode de réparation.

Mode de comptage de cycle :

1. Activez tout d'abord le mode de réparation.
2. Lorsque le bouton Signal est activé, le nombre total de lavages s'affiche et une DEL témoin s'allume.
3. Le nombre maximum de cycles est de 1999.
Le compteur revient à 0 et reprend le comptage après 1999.
4. Le comptage s'effectue à la fin du cycle normal.
(Pour le cycle normal et le cycle de fonctionnement en continu, le comptage s'effectue à la fin du cycle.)
5. Pour quitter le mode de comptage de cycle, appuyez à nouveau sur le bouton « Signal ».



Mode de contrôle de la version du logiciel

Définition du mode de contrôle de la version du logiciel :

- Le mode de contrôle de la version du logiciel permet d'obtenir des informations sur la version du logiciel.

Pour sélectionner ce mode :

- Pour passer en mode de contrôle de la version du logiciel, appuyez sur le bouton Degré de salissure en mode de réparation.

Mode de contrôle de la version du logiciel :

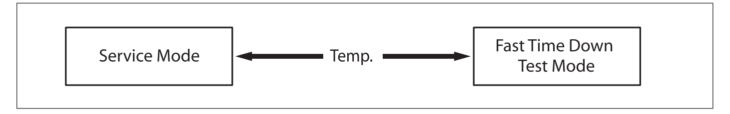
1. Activez tout d'abord le mode de réparation.
2. Appuyez sur le bouton Degré de salissure pour afficher la version du logiciel.
Exemple : dE49 Version 49 (dE correspond au code Micom et 49 à la version du logiciel)
3. Pour désactiver le mode de contrôle de la version du logiciel, appuyez à nouveau sur le bouton Degré de salissure.
Le mode de réparation est rétabli et la vitesse du moteur s'affiche.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de test rapide de décompte du temps restant



Définition du mode de test rapide de décompte du temps restant :

- Le mode de test rapide de décompte du temps restant permet de forcer le programme à passer à l'étape suivante du cycle.

Pour sélectionner ce mode :

- Pour passer en mode de test rapide de décompte du temps restant, appuyez sur le bouton Température en mode de réparation.

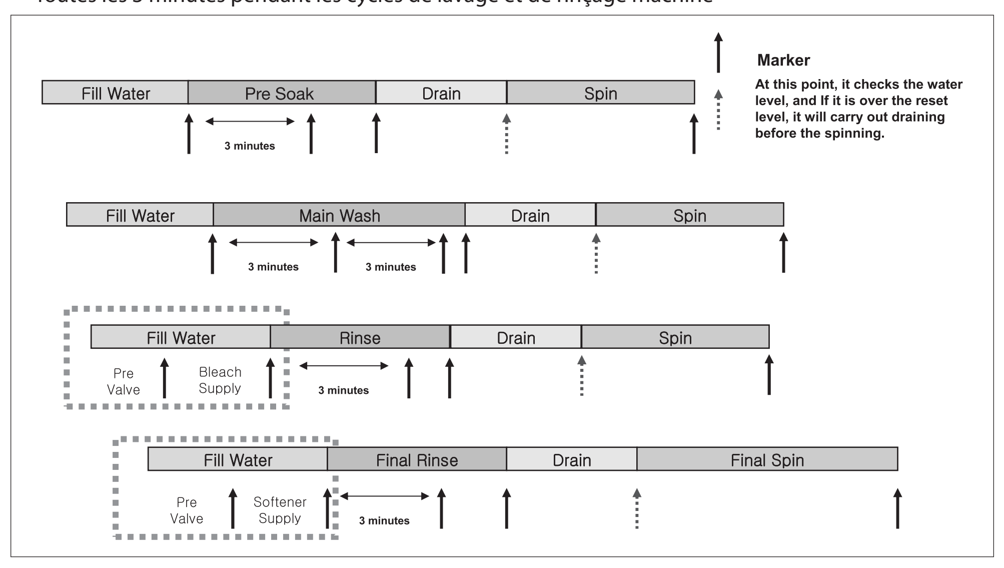
Mode de test rapide de décompte du temps restant :

1. Activez tout d'abord le mode de réparation.

2. Pour forcer le programme à passer à l'étape suivante du cycle, appuyez sur le bouton Température.

Chaque étape se situe aux moments clés de la fin d'un programme :

- Fin de chaque remplissage (début des cycles de lavage ou de rinçage machine)
  Attention : vérifiez si le niveau d'eau actuel est supérieur au niveau d'eau de réinitialisation puis effectuez le test rapide de décompte du temps restant.
- Début du cycle de vidange
- Début du cycle d'essorage (À ce moment, le niveau d'eau est contrôlé ; si celui-ci se situe au-delà du niveau de réinitialisation, une vidange est effectuée avant l'essorage.)
- Début du cycle de remplissage
- Début du remplissage en agent de blanchiment
- Début du remplissage en adoucissant
- Toutes les 3 minutes pendant les cycles de lavage et de rinçage machine



ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de test des entrées au niveau de la carte



Définition du mode de test des entrées au niveau de la carte :

- Le mode de test des entrées au niveau de la carte permet d'afficher une entrée spécifique après avoir appuyé sur un bouton.

Pour sélectionner ce mode :

- Pour passer en mode de test des entrées au niveau de la carte, appuyez sur le bouton Rinçage plus en mode de réparation.

Mode de test des entrées au niveau de la carte :

1. Activez tout d'abord le mode de réparation.

2. Appuyez sur le bouton pour lancer le test des entrées au niveau de la carte.

3. Tournez la molette de sélection pour activer le programme normal, et la température de l'eau s'affiche en degrés Celsius.

4. Tournez la molette de sélection pour activer le programme Heavy duty (Grand rendement), et la température de l'eau s'affiche en degrés Fahrenheit.

5. Tournez la molette de sélection pour activer le programme Perm Press (Repassage facile), l'état du hublot s'affiche (OP s'il est ouvert et CL s'il est fermé).

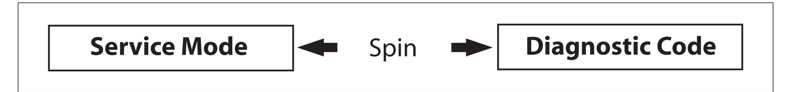
6. Tournez la molette de sélection pour activer le programme Rinse+Spin (Rinçage et essorage) ou Quick Wash (Express), l'état du commutateur de verrouillage du hublot s'affiche (UL s'il est déverrouillé, LO s'il est verrouillé).

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de contrôle du code de diagnostic



Définition du mode de contrôle du code de diagnostic :

- Le mode de contrôle du code de diagnostic permet d'afficher les codes de diagnostic enregistrés (codes de référence pour les techniciens de maintenance).

Pour sélectionner ce mode :

- Pour passer en mode de contrôle du code de diagnostic avec le code « d » clignotant, appuyez sur le bouton Spin (Essorage) en mode de réparation.

Mode de test des entrées au niveau de la carte :

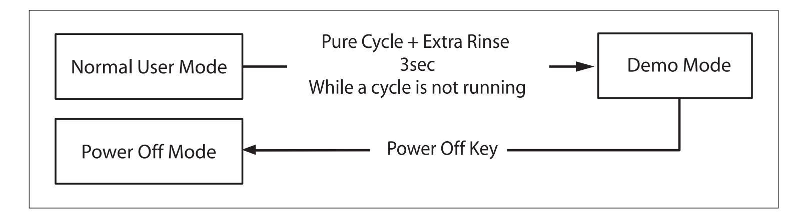
1. Activez tout d'abord le mode de réparation.
2. Appuyez sur le bouton « Essorage » pour lancer le mode de contrôle du code d'erreur avec le code « d » qui clignote.
3. Pour naviguer d'un code erreur à un autre, tournez la molette du sélecteur de programme dans un sens (sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre).
4. Si vous tournez alors la molette dans le même sens, les codes d'erreur s'affichent en partant du dernier affiché.
5. Si vous la tournez dans le sens opposé, les codes d'erreur s'affichent dans l'ordre inverse.

ALIGNEMENTS ET RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Mode de démonstration



- Pour passer en mode de démonstration, maintenez enfoncés les boutons Pure Cycle + Rinçage plus pendant cinq (5) secondes, l'appareil étant sous tension.
- Lorsque l'appareil passe en mode de démonstration, le signal sonore retentit à trois (3) reprises et le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur ; toutes les autres DEL sont éteintes. (mode de démonstration initial).
- Le mode de démonstration est composé des modes WASH, SPIN et LED (LAVAGE, ESSORAGE et DEL).
- Si le bouton Température est activé en mode de démonstration initial, le message « WASH » clignote sur l'afficheur et le lave-linge passe en mode LAVAGE.
- Si le bouton Démarrer/Pause est activé en mode LAVAGE, le hublot est verrouillé (Verrouillage du hublot) et le moteur tourne vers la gauche et vers la droite à 45 tr/min pendant des cycles de 7 secondes entrecoupés de pauses de 3 secondes.
- Le mode LAVAGE se poursuit pendant cinq (5) minutes après son démarrage. Une fois les cinq (5) minutes écoulées, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est maintenu.
- Si le bouton Start/Pause (Démarrer/Pause) est activé au cours du mode LAVAGE, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est maintenu.
- Si le bouton Spin (Essorage) est activé en mode de démonstration initial, le message « Spin » clignote sur l'afficheur et le lave-linge passe en mode ESSORAGE.
- Si le bouton Démarrer/Pause est activé en mode ESSORAGE, le hublot est verrouillé (Verrouillage du hublot) et un essorage est effectué à 1030 tr/min. Lorsque la vitesse descend à 0 tr/min, les DEL Sans essorage, Faible, Moyenne, Élevée et Très élevée s'allument.
- Pendant l'essorage, la DEL Sans essorage s'allume lorsque la vitesse est inférieure à 400 tr/min. La DEL Faible s'allume lorsque la vitesse de rotation est comprise entre 400 et 700 tr/min. La DEL Moyenne s'allume lorsque la vitesse de rotation est comprise entre 700 et 900 tr/min. La DEL Élevée s'allume lorsque la vitesse de rotation est comprise entre 900 et 1030 tr/min. Toutes les DEL de vitesse d'essorage s'éteignent au-delà de 1030 tr/min.
- Le mode ESSORAGE se poursuit pendant quatre (4) minutes après son démarrage. Une fois les quatre (4) minutes écoulées, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est maintenu.
- Si le bouton Start/Pause (Démarrer/Pause) est activé au cours du mode ESSORAGE, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est maintenu.
- Si le bouton Démarrer/Pause est activé en mode DEL, toutes les DEL s'allument. Le mode DEL se poursuit pendant trente (30) secondes après son démarrage. Une fois les trente (30) secondes écoulées, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est activé.
- Si le bouton Start/Pause (Démarrer/Pause) est activé pendant le fonctionnement en mode DEL, le message « - - - - » apparaît sur l'afficheur et le mode de démonstration initial est activé.

DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

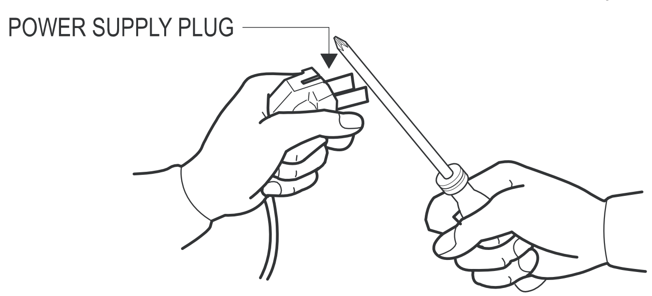
DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES

- Le micom du lave-linge est configuré pour une structure complexe, c'est pourquoi il est conseillé de contacter le service après-vente.
  Les informations suivantes répondent à un diagnostic précis et constituent un guide de réparation adapté.

Consignes à respecter pendant les opérations de réparation et de remplacement

Respectez les consignes ci-dessous pour le diagnostic des problèmes et le remplacement des pièces.

1) Certains composants électroniques risquant d'être endommagés par l'électricité statique recouvrant la partie en résine de la machine ou le corps humain, veillez à ce que votre corps soit toujours relié à la terre ou éliminez la différence de potentiel de votre corps et du lave-linge en touchant la prise d'alimentation avant de travailler sur la carte de circuit imprimé.



2) Un courant de 120 V CA étant appliqué au triac T1 et T2 de la carte de circuit imprimé, vous risquez de vous électrocuter si vous touchez cet élément. Soyez également prudent, car il s'agit de courant alternatif.

3) La carte de circuit imprimé étant un composant résistant, ne la remplacez pas suite à un diagnostic erroné et respectez la procédure de diagnostic des problèmes lorsque le micom ne fonctionne pas correctement.

DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES

Votre lave-linge ne démarre pas.

- Branchez l'appareil sur la prise murale. Vérifiez que la tension est adaptée.
- Vérifiez les fusibles ou réinitialisez le disjoncteur.
- Appuyez sur n'importe quel bouton pour mettre en marche le lave-linge et appuyez sur le bouton Démarrer/Pause pour faire fonctionner l'appareil.
- Fermez le hublot et appuyez sur le bouton Démarrer/Pause pour faire fonctionner le lave-linge.
- Vérifiez que le lave-linge n'est pas dans une phase de pause, de trempage ou de lessivage. Il se peut que la machine se remette en marche après quelques minutes. (Si le lave-linge se trouve dans une phase de lessivage, le message Suds s'affiche au lieu du temps restant.)
- Vérifiez que le système de vidange n'est pas obstrué. (En cas de problème électrique dans le système de vidange, le message « nd » s'affiche après 30 minutes.)
- Vérifiez l'arrivée d'eau.
- Vérifiez le tuyau ou le tamis du filtre de la vanne d'arrivée d'eau.
- Vérifiez que les connecteurs de la carte de circuit imprimé sont bien en place.
- Vérifiez que les bornes CN2 de la carte de circuit imprimé sont en bon état. (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.)
- Remplacez la carte de circuit imprimé.

Fuite

- Assurez-vous que les raccordements des tuyaux d'arrivée d'eau ne fuient pas. Vérifiez que le joint en caoutchouc n'a pas été endommagé lors du serrage.
- Vérifiez l'absence de fuite au niveau de la conduite d'évacuation. Enroulez un chiffon sec autour de l'ouverture de la conduite d'évacuation.
  Si le chiffon devient humide, la fuite provient de la plomberie de l'habitation.
  Assurez-vous que la conduite d'évacuation peut recevoir le flux d'eau provenant du lave-linge.
- Assurez-vous que l'extrémité du tuyau de vidange est correctement insérée dans la conduite d'évacuation et fixée à celle-ci.
- Vérifiez les raccordements des tuyaux internes (remplissage, systèmes d'évacuation, tuyaux de distribution et colliers de serrage).
- Vérifiez l'état de la manchette en caoutchouc. Si nécessaire, retirez-la, repositionnez-la et réinstallez-la.
- Vérifiez que le distributeur du tuyau à l'extérieur du tambour n'est pas emmêlé. La mise sous pression de l'eau chaude peut forcer l'ouverture du hublot.

Pas d'essorage

- Assurez-vous que le hublot est bien fermé.
- Vérifiez qu'il ne reste pas d'eau dans le lave-linge. S'il reste de l'eau, consultez la partie « Pas de vidange ».
- Lancez le mode de test rapide ou le test de l'essorage rapide. Le lave-linge procède-t-il à l'essorage ? (Avant de procéder au test, videz l'intérieur du tambour.) En cas d'absence de rotation après les étapes ci-dessus, changez la carte de circuit imprimé. Si le problème persiste, changez le moteur.
- Lancez le mode de test rapide ou le test de l'essorage rapide. Le lave-linge procède-t-il à l'essorage ? Si oui, vérifiez s'il s'agit d'un problème de déséquilibre en mode normal.
- Vérifiez les connexions au niveau de la carte de circuit imprimé, du capteur de niveau d'eau, du moteur et du faisceau électrique du capteur à effet Hall. (CN9, CN1, CN8) (Reportez-vous à la procédure de test des composants)
- Vérifiez la résistance des bobines du moteur. (CN8 Broches 1 et 3 = 11,6 ohms (à ±7 % 20°C/68°F),
  broches 1 et 2 = 11,6 ohms (à ±7% 20°C),
  broches 2 et 3 = 11,6 ohms (à ±7% 20°C))

DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES

Pas de remplissage d'eau

- Lancez le mode de test rapide. Procédez à un contrôle visuel de l'état de toutes les vannes d'arrivée d'eau. (Vanne d'eau froide, vanne d'agent de blanchiment ; l'adoucissant est distribué par la vanne d'eau froide et d'agent de blanchiment et par la vanne d'eau chaude.)
- Vérifiez que les robinets sont complètement ouverts.
- Vérifiez les vannes d'arrivée d'eau et le capteur de niveau d'eau (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.).
- Vérifiez qu'aucun tuyau d'arrivée d'eau n'est emmêlé.
- Vérifiez que les tamis d'arrivée d'eau ne sont pas obstrués.
- Vérifiez que la pression de l'eau est suffisante. Si ce n'est pas le cas, recherchez la cause du problème.
- Vérifiez qu'aucun élément de l'appareil n'est gelé (tuyau de vidange, etc.).
- Mesurez la résistance de la bobine de la vanne d'arrivée d'eau.
(Elle doit être de 1,18 K Ohms. Vérifiez la broche 3 du CN6 et les broches 1, 2, 3 et 4 du CN4)
- Vérifiez les connexions au niveau du commutateur de pression et de la carte de circuit imprimé. (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.)

Le tambour est plein de mousse

- Consultez les parties « Pas de vidange » et « Pas d'essorage » et vérifiez que la vidange s'effectue correctement.
- Vérifiez que les connexions au niveau de la carte de circuit imprimé ou de la pompe de vidange sont bonnes.
- Lancez le mode de test rapide ou un test des sorties au niveau de la carte pour procéder à la vidange.
- Utilisez une lessive haute efficacité ou à faible pouvoir moussant conçue spécialement pour les lave-linge à chargement frontal.
- Adaptez la quantité de lessive à la charge et au degré de salissure. N'oubliez pas que les éponges produiront davantage de mousse.
- Réduisez la quantité de lessive lorsque l'eau de lavage est douce ou lorsque le linge est de petite taille ou peu sale.
- Effectuez un cycle de lavage supplémentaire à froid en ajoutant une cuillère à soupe de sel (pas de lessive).

L'essorage n'a pas fonctionné

- Déséquilibre dû à une charge trop faible. Augmentez le chargement.
- Mousse trop importante avec utilisation d'une lessive normale. Utilisez une lessive haute efficacité (HE) ou réduisez la quantité de lessive.
- L'option Essorage à faible vitesse ou Vidange seule a été sélectionnée.
- Consultez la section « Pas d'essorage ».

Le hublot ne se verrouille pas

- Lancez le mode de test rapide. Vérifiez le verrouillage du hublot.
Vérifiez si la résistance pour le verrouillage du hublot est d'environ 0,2 ohms entre les bornes de contact (fil rouge et blanc). Si ce n'est pas le cas, changez la carte de circuit imprimé (reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé).
- Lisez la partie Commutateur de verrouillage et carte de circuit imprimé (CN3). (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.)

Le hublot ne se déverrouille pas.

- Le message « LO » s'affiche. Éteignez, puis rallumez l'appareil. Si le message « LO » est toujours affiché, vérifiez la carte de circuit imprimé et le commutateur de verrouillage du hublot.
- Lisez la partie Commutateur de verrouillage et carte de circuit imprimé (CN3). (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.)
- Lancez le mode de test rapide. Vérifiez le verrouillage du hublot. Vérifiez si la résistance pour le verrouillage du hublot est d'environ 0,2 ohms entre les bornes de contact (fil bleu et blanc). Si ce n'est pas le cas, changez la carte de circuit imprimé (reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé).

DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES

Aucun bouton ne fonctionne

- Les boutons d'option et de fonction réagissent différemment selon les programmes.
- La sécurité enfant est activée. Pour le désactiver, appuyez simultanément sur les boutons Niveau d'essorage et Degré de salissure jusqu'à ce qu'un signal sonore soit émis.
- Lorsque le message « End » (Fin) s'affiche, seul le bouton Mise en marche répond. Appuyez sur le bouton Mise en marche et faites de nouvelles sélections de programme.

Pas de vidange

- Vérifiez que le tuyau de vidange n'est pas emmêlé ou entortillé. Si c'est le cas, démêlez-le.
- Vérifiez que le tuyau de vidange n'est pas obstrué.
- Fermez le hublot et appuyez sur le bouton Démarrer/Pause. Pour des raisons de sécurité, le lave-linge ne tournera pas si le hublot est ouvert.
- Si la température à l'extérieur du lave-linge est inférieure à zéro, vérifiez que l'eau restant à l'intérieur du tuyau n'a pas gelé.
- Vérifiez que l'entrée du signal de niveau d'eau est correcte. Lancez le mode de test des entrées au niveau de la carte.
- Lancez le mode de test rapide et effectuez un test de la pompe de vidange.
- Vérifiez que le tuyau n'est pas torsadé (celui situé entre le tambour et la pompe de vidange).
- Vérifiez que la tension est de 120 V CA au niveau de la pompe lorsqu'un programme d'essorage est sélectionné.
- Vérifiez la résistance de la bobine du moteur de la pompe (14,2±7% Ohms).
- Vérifiez la pompe au niveau de la broche 3 du CN6 et de la broche 7 du CN4 de la carte de circuit imprimé. La tension doit être de 110~120 V CA. (Reportez-vous à la partie Contrôle des connecteurs de la carte de circuit imprimé.)

La température de l'eau n'est pas correcte.

- Vérifiez que les deux robinets d'eau sont complètement ouverts.
- Si le chauffe-eau est placé loin du lave-linge, dévissez le robinet d'eau chaude et laissez l'eau s'écouler jusqu'à obtenir de l'eau chaude.
- Trop chaude/Trop froide : une petite quantité d'eau est fournie pendant que la carte de circuit imprimé contrôle le débit d'arrivée pour réguler la température réelle de l'eau dans le tambour. L'eau peut sembler beaucoup plus chaude/froide qu'elle ne l'est vraiment.
- Vérifiez le choix de la température.
- Déconnectez les tuyaux d'arrivée d'eau de la vanne d'arrivée d'eau et retirez tous les résidus du tamis d'arrivée.

Bruits et/ou vibrations/déplacements

- Vérifiez que le lave-linge est à niveau et que les écrous de serrage sont serrés sur la plaque inférieure.
- Vérifiez que toutes les vis de transport et les cales ont été retirées du panneau arrière.
- Vérifiez que la charge est suffisante et qu'il n'y a pas de déséquilibre ; si la charge n'est pas suffisante, rajoutez quelques serviettes pour équilibrer.
- Vérifiez que le moteur est assez serré.
- Retirez tous les éléments susceptibles de constituer une gêne (poussière abondante sur le sol).

Les boutons ne répondent pas

- Les boutons d'option et de fonction réagissent différemment selon les programmes.
- La sécurité enfant a été activée. Pour la désactiver, appuyez simultanément sur les boutons Température et Essorage jusqu'à ce qu'un signal sonore soit émis.
- Lorsque le message « End » (Fin) s'affiche, seul le bouton Mise en marche répond. Appuyez sur le bouton Mise en marche et faites de nouvelles sélections de programme.

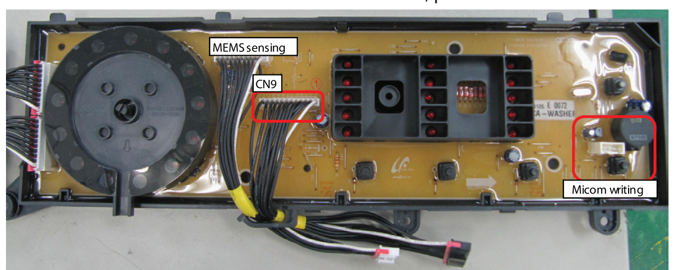
DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

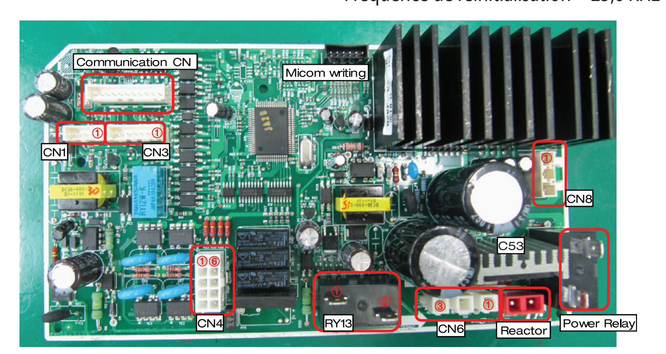
CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ : PROBLÈMES ET SOLUTIONS

- Si vous branchez le câble d'alimentation et que vous allumez l'appareil depuis le commutateur de mise en marche, les données mémorisées s'affichent. Si aucune donnée ne s'affiche, procédez aux vérifications suivantes.



Vérification de la thermistance
Vérifiez la résistance au niveau des broches 9 et 7 du CN8
Vérification avec le testeur = 47kΩ

Vérification du capteur d'eau
Vérifiez la fréquence au niveau des broches 11 et 7 du CN8
Fréquence de réinitialisation = 25,6 KHz
Vérifiez la fréquence au niveau des broches 12 et 7 du CN8
Fréquence de réinitialisation = 25,6 KHz



Vérification du capteur à effet Hall
Vérifiez la tension au niveau des broches 4 et 3 du CN1
Vérification avec le testeur = 0,6 V CC
Vérifiez la tension au niveau des broches 4 et 2 du CN1
Vérification avec le testeur = 0,6 V CC

Vérification du moteur
Résistance à la broche 1 du CN8 et GND = 280kΩ
Résistance à la broche 2 du CN8 et GND = 280kΩ
Résistance à la broche 3 du CN8 et GND = 280kΩ

Vérification de la pompe_du moteur de vidange
Vérifiez la tension au niveau de la broche 3 du CN6 et de la broche 9 du CN4
Lorsque la pompe de vidange fonctionne = 120 V CA

Vérification des vannes d'arrivée d'eau
Vérifiez la tension au niveau de la broche 3 du CN6 et des broches 1, 2, 3 et 4 du CN4
Lorsque la vanne fonctionne = 120 V CA

Moteur à embrayage
Vérifiez la tension au niveau de la broche 3 du CN6 et de la broche 8 du CN4
Lorsque la vanne fonctionne = 120 V CA

Pompe
Vérifiez la tension au niveau de la broche 3 du CN6 et de la broche 7 du CN4
Lorsque la vanne fonctionne = 120 V CA

Vérification du relais de la résistance
Vérifiez la tension au niveau de la broche 1 du CN8 et de la broche 1 du RY13
Fonctionnement du relais de la résistance = 120 V CA

Vérification de l'alimentation CA
Vérifiez la tension au niveau des broches 1 et 3 du CN6
Vérifiez la tension au niveau de la broche 1 du CN6 et de la broche 2 du RY13
Vérification avec le testeur = 120 V CA

Vérification du verrouillage du hublot
Vérifiez la tension au niveau des broches 3 et 5 du CN3
Hublot verrouillé = 6,5 V CC

SCHÉMA DE CÂBLAGE

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).

Modèle : WA5471*, WA5451*

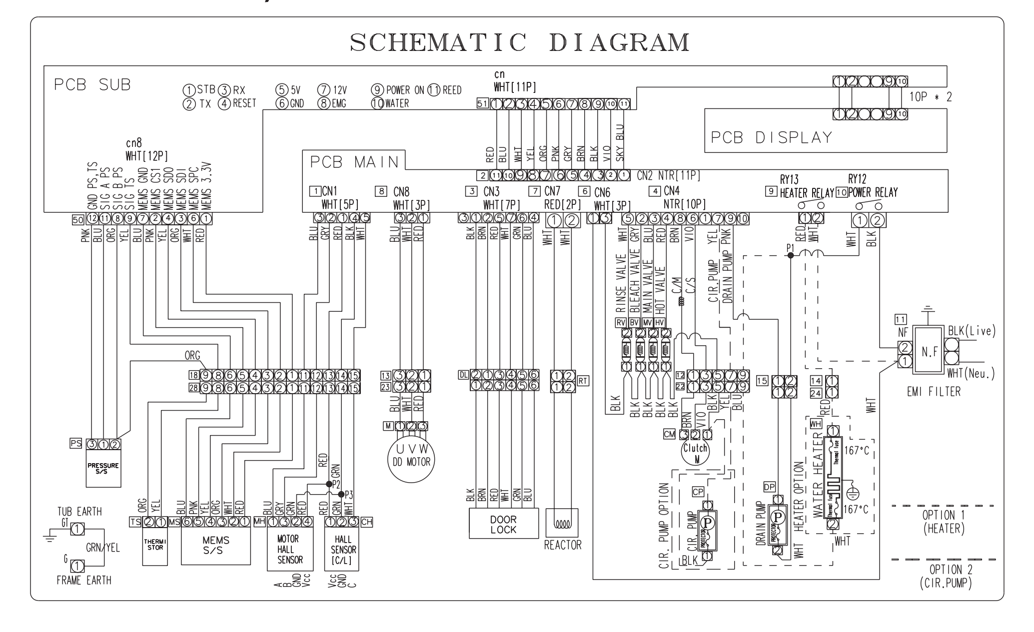
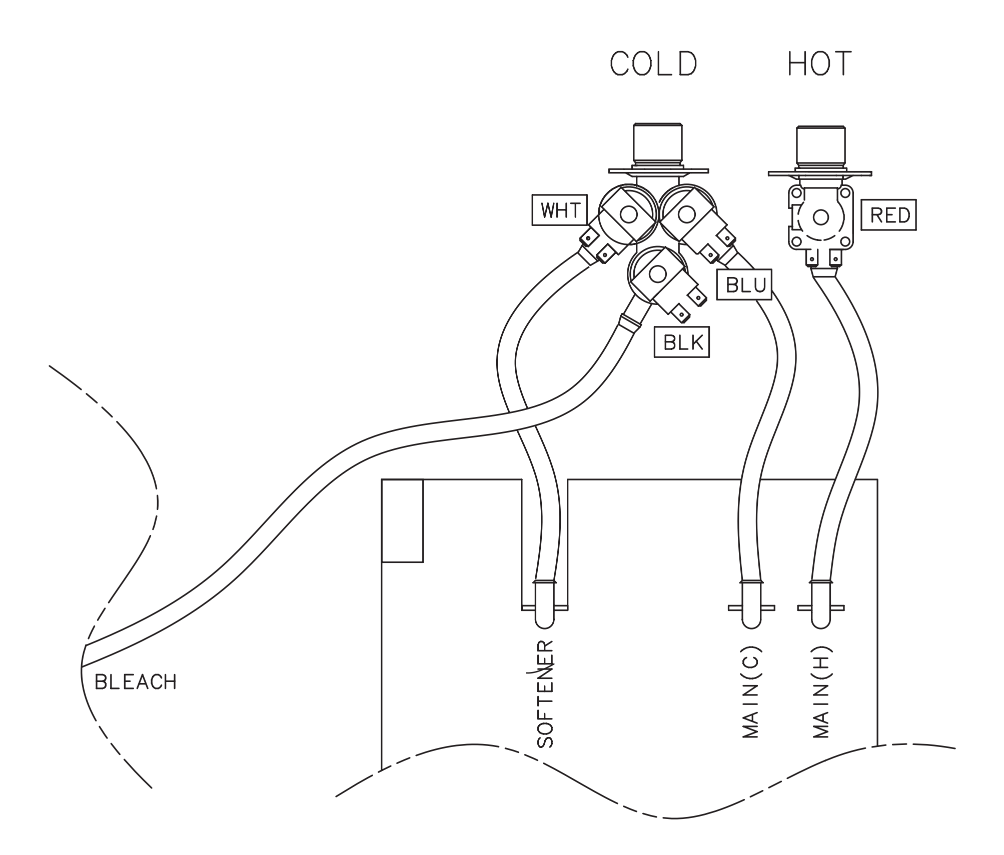


SCHÉMA DU FLUX D'EAU

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'électrocution légère ou mortelle, débranchez le lave-linge avant de procéder aux réparations (sauf si le test nécessite sa mise sous tension).




SAMSUNG